Czasopismo Lekarskie

VI. 1904. Grudzień 12

Przyczynek do powstawania, rozpoznawania i leczenia cierpień zatok bocznych nosa.

Podał Dr. L. Przedborski.

St. ordynator Szpitala starozakonnych w Łodzi

(Dokończenie).

Zmiany anatomo-patologiczne w zatokach bocznych nosa. W bocznych zatokach nosa spotykamy ostre lub przewlekłe stany zapalne błony śluzowej, która jest tu tkanką swoistą, stanowi bowiem jednocześnie okostnę i błonę śluzową z nielicznymi tylko gruczołami.

Przy ostrych zapaleniach nieżytowych (*Sinuitis acuta*) bł. śluzowa jest czerwona, obrzmiała, czasem pokryta drobnemi wybroczynami. Jeśli dochodzi do zebrania się surowiczego wysięku, bł. śluzowa brzęknie i jest usiana drobnymi guzami torbielowatymi, koloru żółtego lub szarawego, wystającymi nieco ponad powierzchnię. Ujścia zatok mogą być wolne — albo też uledz częściowemu, a nawet zupełnemu, zamknięciu; t. j. wydzielina albo wypływa swobodnie do jamy nosa, albo zbiera się w jamie i ją rozszerza.

Przy zapaleniach przewlekłych ropnych (*Sinuitis pyrrhoica, empyema*), powstających z ostrych postaci, bł. śluzowa jest silniej zaczerwieniona i obrzmiała.

Im dłużej trwa sprawa zapalna, tem zmiany w błonie śluzowej są głębsze; nieraz błona zanika, przeistacza się w tkankę bliznowatą; czasem wytwarzają się na niej wyniosłości brodawkowate, polipy i guzy torbielowate. Przy ropieniach pourazowych, z następczem zakażeniem zmianom chorobowym uledz może i tkanka kostna. W skutek wessania substancyi kostnej i zaniku jej przy rozszerzaniu się jamy zatok,ściany zatok dojść mogą do cienkości tektury, trzeszczą jak pergamin; czasem jednak ulegają one zgrubieniu i stwardnieniu, innym razem powstają na nich owrzodzenia, a nawet zgorzel i próchnica, kości kończące się przedziurawieniem ścian zatoki. Błona śluzowa uledz może zwapnieniu, a ta sprawa przechodzi wtedy nieraz i na błonę jamy nosowej.

Rozszerzanie się i wypuklanie zatoki rzadko zależy od samego zatrzymania się wydzieliny, częściej—od torbieli, polipów lub innych guzów. We wszystkich bowiem zatokach powstawać mogą guzy i nowotwory; gruźlica zato zdarza się tu bardzo rzadko; znajdowano ją wyłącznie w zatoce Highmora.

Etyologia spraw zapalnych w zatokach bocznych nosa. Najczęstszem źródłem spraw zapalnych w zatokach są zakaźne nieżyty nosa. Dotyczy to przeważnie nieżytów nosa, towarzyszących chorobom zakaźnym: grypie, odrze, płonicy, krztuścowi, błonicy, durowi, zapaleniu płuc, róży, zapaleniu nagminnemu opon mózgowych, gruźlicy i t. d.

Istnieją jednak spostrzeżenia, w których cierpienie zatoki rozwinęło się w następstwie zwykłego nieżytu nosa, lub w skutek odczynowego zapalenia, powstałego pod wpływem rękoczynów chirurgicznych, dokonanych w jamie nosa. Zdaniem wielu poważnych badaczów, zakażenie zatok powstać też może samoistnie, drogą krwi. Najczęstszymi sprawcami zapaleń w zatokach bywają: laseczniki influenzy, dwoinki zapalenia płuc, gronkowiec ropotwórczy, paciorkowce; rzadziej tę rolę biorą na siebie: laseczniki rzekomej błonicy, lasecznik okrężnicy, lasecznik błękitnej ropy, laseczniki Friedländera, wreszcie czasem meningococcus intracellularis.

Choroby zatok mogą być wywołane przez ciała obce, które przygotowują grunt dla drobnoustrojów; sąsiadujące z sobą zatoki ulegają zakażeniu przez przenoszenie się wydzieliny; powodem choroby bywają dalej guzy złośliwe, nowotwory, pasorzyty, kamienie nosowe, gruźlica i t. d.; przymiot zdarza się tu tylko wtedy, kiedy kość lub bł. śluzowa są dotknięte kilakiem. Ostre sprawy zapalne stają się chronicznemi pod wpływem niedostatecznego lub zupełnie powstrzymanego odpływu wydzieliny z zatok i pod wpływem często powtarzających się napadów ostrego schorzenia zatok. Podczas tych nasileń zdarzają się nieraz objawy gwałtowne, które

jednak samodzielnie, lub po zastosowaniu odpowiednich środków, przemijają. Z ustąpieniem tych objawów chory jest wolny od wszelkich dolegliwości. Taki stan trwa zwykle niedługo, po kilku bowiem tygodniach lub miesiącach przychodzi nowy atak; z czasem zmniejszają się się szanse zupełnego wyleczenia, gdyż bł. śluzowa ulega głębokiemu nacieczeniu, które coraz mniejszą ma zdolność wyrównania się, a kanały odprowadzające zatok, wskutek zgrubienia wyściełających części miękkich, stają się coraz mniej drożnymi.

Objawy. Objawy towarzyszące cierpieniom zatok zależne są od umiejscowienia się choroby, wykazują jednak pewne cechy wspólne.

Objawów podmiotowych często zupełnie brak, ale mogą też występować w stodniu silnym, a wtedy mamy do czynienia z bólami lub zaburzeniami nerwowymi. Różnorodne bóle głowy są tu objawem najczęstszym; te bóle mają cechy różne: tępy ucisk na całą głowę, uczucie uderzenia, jakby młotkiem między oczyma, w nasadzie nosa, w czole, w skroniach, w okolicy ciemieniowej, w tyłogłowiu. Zamroczenie jaźni, zawroty głowy i bóle występują pod postacią napadów, lub też zdradzają charakter stały. Bardzo częstymi są nerwobóle, występujące w przebiegu pierwszej, drugiej i trzeciej gałązek nerwu trójdzielnego. Te bóle wzmagają się pod wpływem pracy fizycznej lub umysłowej, nachylania się, kaszlu, użycia napojów wyskokowych, palenia, przebywania w zbyt ogrzanem powietrzu.

Rzecz zrozumiała, że przy zatkaniu otworów i zupełnem powstrzymaniu odpływu wydzieliny, bóle stają się bardziej gwałtownymi, po opróżnieniu zaś zatoki następuje ulga. Do częstych objawów należą tu również przygnębienie moralne, osłabienie pamięci, zmienność usposobienia, bezsenność, bicie serca, zawroty głowy i stany kongestyjne.

Czasem i oko daninę swą złożyć musi cierpieniom zatoki; sprawa bowiem z jamy zatoki rozszerzyć się może na oczodół, w którym wydzielina ropna po przedziurawieniu ściany zatoki spowodować może przemieszczenie gałki ocznej lub ucisk na mięśnie (okoruchowy i odwodowy). Zdaniem Ziema, wskutek wadliwego odżywiania się oka powstać wtedy mogą: zapalenie łącznic, nacieczenie i owrzodzenie rogówki, zapalenie ciała rzęskowego, tęczówki, naczyniówki, zmiany w brodawce ocznej, ropienie w powiekach, nerwobóle rzęskowe, niedomoga oczna (asthenopia), jaskra, zwężenie pola widzenia, niedowład mięśni oka, a nawet i ślepota zupełna.

Bardzo liczny jest również szereg objawów ze strony nosa; wymieniamy z nich najgłówniejsze: zapchanie nosa, zaburzenia w sferze smaku i węchu, zupełny zanik tego ostatniego (anosmia), lub też chorobliwie wzmożone i występujące peryodycznie—podczas opróżniania się zatoki—przykre wrażenia węchowe (kakosmia). Niekiedy powstają zgrubienia błony śluzowej i polipy, które sprzyjać mogą powstawaniu dusznicy i być źródłem nerwic zwrotnych.

Objawy przedmiotowe odznaczają się trwalszym i bardziej określonym charakterem, wymagają jednak częstych i skrupulatnych badań. W rzędzie tych objawów pierwsze miejsce zajmuje ***wypływ wydzieliny śluzowej lub ropnej z nosa.*** Najczęściej ten wypływ bywa jednostronny, gdyż zazwyczaj cierpieniu ulega jedna lub kilka zatok jednej tylko połowy nosa. Na zaznaczenie zasługuje objaw peryodycznego opróżniania się zatok z ich zawartości; zależy to od położenia kanałów wyprowadzających. Przy ropieniach np. w zatoce Highmora wydzielina spływać zaczyna dopiero wówczas, gdy wypełnia zatokę, lub gdy odpływowi ropy sprzyja odpowiednia zmiana położenia głowy; najobficiej więc spływa ropa podczas nocy, gdy chory układa się poziomo lub na boku. Prócz niewygodnego położenia kanałów ujściowych odpływowi przeszkadzają obrzmienia błony śluzowej lub zgrubienia, przerosty, polipy i ziarnina—w świetle ujścia. Doniosłe znaczenie rozpoznawcze ma miejsce, w którem ukazuje się płynna, lub wysychająca w kształcie strupów, wydzielina. Gdy cierpienie dotyczy zatoki Highmora, czołowej lub przednich komórek sitowych, ropa najpierw zjawia się w szczelinie półksiężycowej (w średnim przewodzie nosowym), skąd następnie spływa na przedni koniec muszli średniej, na boczną ścianę nosa, dolną muszlę i dno nosa. Ropa z zatoki klinowej i z tylnych komórek sitowych spływa ze szpary węchowej ku przodowi, wzdłuż przegrody nosa, lub też do jamy noso-gardzielowej. Bywają jednak przypadki, że i wydzielina ropna z zatok Highmora i czołowej stale spływa przez szparę węchową lub ku tyłowi—do jamy noso-gardzielowej; tak bywa, gdy muszla średnia w przedniej części zbytnio jest przerosła, gdy zbudowana jest nieprawidłowo, zanadto skręcona w bocznej ścianie nosa, wskutek czego zwęża średni przewód

nosowy i zamyka szczelinę półksiężycową; lub gdy zatoka Higmora jest za pomocą kostnej przegrody podzielona na dwie jamy, z których jedna stale zawartość swą opróżnia do średniego przewodu nosowego, druga zaś do górnego. Wreszcie objaw ten spostrzegamy również stale ilekroć chory kładzie się na wznak. Zdarza się, że całe wnętrze nosa wypełnione bywa płynną lub zaschłą wydzieliną, i że dopiero dłuższa obserwacya pozwala na dokładne rozpoznanie.

Wydzielina ropna z zatok najczęściej jest gęstawa, biało-żółtawego koloru, przypomina śmietankę; nieraz jednak posiada zabarwienie zielonawe, a wskutek domieszki krwi—brudnawo-brunatne. Często zasycha w strupy lub przybiera postać mas twarogowych (rhinitis caseosa), które nieraz tak stwardnieć mogą, że przypominają kamienie nosowe. Wskutek stałego drażnienia przez spływającą ropę, lub rozszerzenie się sprawy zapalnej na same przewody ujściowe powstają z m i a n y w t ó r n e: zapalenie i zgrubienie przedniego końca muszli średniej, wyrostka hakowatego, szczeliny półksiężycowej, wypuklenia w średnim przewodzie nosowym, zewnętrznej ściany nosa, ziarnina i polipy śluzowe. O tych ostatnich zauważyć należy, że ich częste i uporczywe odradzanie się—pomimo rękoczynów chirurgicznych—stale w jednej połowie nosa, wskazuje na cierpienie zatok. Pod wpływem ropienia w zatokach rozwijają się przerosty dolnych muszel, tylnych ich końców i zgrubienia błony śluzowej przegrody nosowej.

Niezależnie od wyszczególnionych zmian wtórnych powstają i sprawy zanikowe. Najczęściej jednocześnie ze znacznym przerostem muszli średniej istnieje po tej samej stronie zanik muszli dolnej. W jaki sposób wytłomaczyć się da współczesność dwóch spraw tak odmiennej natury?. Prawdopodobnie cierpienie w zatoce rozwija się u osobników poprzednio dotkniętych już objawami zanikowego nieżytu nosa. Przeciw poglądowi temu, liczącemu wielu zwolenników, występuje energicznie Hajek; sądzi on, że płynna wydzielina ropna powoduje przerostowe zapalenie muszli średniej, wysychając zaś, twardnieje i tworzy strupy, a te uciskają na dolną muszlę i wywołują jej zanik.

Ropienia niektórych zatok, najczęściej sitowej i klinowej, bywają często tak obfite, strupy na tak znacznej przestrzeni pokrywają i wypełniają sobą jamę nosową, że, jeśli jeszcze wydają przykrą i silną woń, łatwo nasuwa się podejrzenie zanikowego nieżytu nosa (ozaena). Jaka jednak stąd płynie krzywda dla chorego, łatwo zrozumieć. Ozaena jest cierpieniem nieuleczalnem. Dla tego wielka odpowiedzialność ciąży na lekarzu, który stawia rozpoznanie ozaena.

Jeśli usuniemy, z poświęceniem własnego powonienia, strupy, możemy się przekonać, że z jednego lub kilku otworków sączy się ropa, że otworki te są ujściami zatoki, najczęściej sitowej, zgłębnik bowiem przez nie wprowadzony przenika najczęściej do przednich komórek sitowych, że—nareszcie—wydzielina ropna, spływając, zasycha w strupy, cuchnące i będące wyłącznem źródłem obrazu klinicznego, fałszywie i opacznie przez nas tłomaczonego jako ozaena.

Powracam do uzupełnienia szeregu objawów, towarzyszących sprawom zapalnym w zatokach.

W przebiegu tych cierpień powstają często: wysypka i drobne owrzodzenia w nozdrzach, obrzmienie i zaczerwienienie grzbietu nosa, krótkotrwałe obrzęki policzków i powiek, róża i t. d. Mogą również rozwinąć się stany zapalne i ropne w sąsiednich i bardziej odległych narządach: zapal. ropne migdałków i otaczającej ich tkanki łącznej (tonsillitis et peritons. suppur), ropnie między łopatkami, na kończynach, w płucach, ropne zapalenie osierdzia. Najniebezpieczniejsze skutki sprowadza za sobą przedostanie się ropy do jamy czaszki; powstają wówczas: zapalenia błon mózgowych, zatory w zatokach mózgowych, ropnie w zrazach: czołowym, skroniowym, potylicowym i w móżdżku. Ropnica i posocznica też powstanie swe zawdzięczać mogą cierpieniom zatok. Wskutek zaś ciągłego połykania ropy, chorzy skarżą się na brak łaknienia, zapadają na nieżyt żołądka, chudną, stają się bezkrwistymi, a twarz ich przyjmuje wygląd charłaczy.

Rozpoznanie ropienia w zatokach. Rozpoznanie spraw zapalnych w zatokach należy do trudnych, ale i zarazem wdzięcznych zadań lekarza.

Niektórzy badacze wykonali cały szereg doświadczeń dla przekonania się, czy auskultacya i perkussya mogą okazać się pomocnemi w rozpoznaniu cierpienia w zatokach. Doświadczenia te jednak nie doprowadziły do dodatnich wyników. Tylko w wyjątkowych przypadkach, a mianowicie, przy znacznem scieńczeniu ścian zatok, te metody dostarczyć nam mogą niejakich wskazówek praktycznych. Również w bardzo nielicznych przypadkach udaje

się uchwycić uchem szmer przelewania płynu—podczas wstrząsania głową—w zatokach czołowych, jak o tem wspominają niektórzy. Natomiast przy głębszych zmianach w zatokach silny ucisk, lub wstrząśnienie ścian, spowodowane opukiwaniem, wywołać mogą niezmiernie silny ból.

Prześwietlanie zatok. Do środków rozpoznawczych posiadających wartość praktyczną należy prześwietlanie ścian zatok. Polega ono na tem, że światło przenika przez ściany zdrowych zatok i zabarwia je na kolor silnie czerwonawy. Widz odbiera wrażenie, jakby ściany zatok były rozrzarzone, płonęły. W ten sam zupełnie sposób zabarwiają się palce, trzymane przed silnem źródłem światła. Gdy ściany zatok są zgrubiałe, lub jama ich wypełniona wydzieliną ropną, światło słabo lub zupełnie prawie nieprzenika przez ściany zatoki i ich okolice pozostają ciemnemi.

Ponieważ często u jednej i tej samej osoby grubość ścian zatok wykazuje liczne wahania, wartość rozpoznawcza prześwietlania zatok nie jest pewna. Opierając się jednak na doświadczeniu, w przypadkach, w których połowa twarzy, przeważnie zaś okolice podoczodołowe, podczas prześwietlania pozostają zupełnie ciemnemi, gdy druga strona prześwieca prawidłowo—z wszelkiem prawdopodobieństwem o obecności ropy w zatoce Highmor'a mówić mamy prawo. Niestety, zupełnie prawidłowo przeświecające zatoki mogą być jednak siedliskiem spraw zapalnych. Prześwietlanie więc zatok stanowi tylko pomocniczy środek rozpoznawczy. Chwiejniejszymi jeszcze są wyniki, do których doprowadza prześwietlanie zatok czołowych, rozpoznawcze zaś znaczenie metody tej przy badaniu zatok sitowej i klinowej sprowadza się do zera.

Wypływ wydzieliny, śluzowo-ropnej lub czysto ropnej z nosa należy do najmniej zawodnych objawów rozpoznawczych. Gdy przekonaliśmy się, że wypływu rópnego nie powoduje ciało obce, obumarła część kości pochodzenia przymiotowego lub rzadkie owrzodzenia gruźlicze, gdy wypływ ten jest jednostronny, to przypuszczenie sprawy ropnej w zatoce jest zupełnie uzasadnione. Z rozpoznawczego znaczenia tego objawu czasem nie możemy korzystać; wtedy staramy się wywołać obfitszy wypływ ropy za pomocą takich zabiegów, jak nachylenie głowy w przeciwną—aniżeli przypuszczalne cierpienie — stronę, wypędzenie wydzieliny ropnej przez prąd powietrza, rozwodnienie gęstej wydzieliny, przez zadanie wewnątrz jodku potassu. Wszystko to jednak zawodzi, jeśli istnieją przeszkody mechaniczne, zamykające kanały wyprowadzające zatok. Tylko usunięcie tych przeszkód pozwala na rozpoznanie; przekonywamy się wtedy, że w pewnem miejscu szczeliny półksiężycowej stale ukazuje się ropa. Zależnie od tego, czy siedliskiem zapalenia ropnego jest zatoka Highmora, czy czołowa, wydzielina ropna występuje w przedniej lub tylnej części szczeliny półksiężycowej.

Teraz staramy się posunąć o krok dalej, t. j. staramy się sondować jamy. *Sondowanie czyli badanie za pomocą zgłębników* posiada wielką wartość dyagnostyczną, a poniekąd i leczniczą, ponieważ zgłębnik rozszerza kanały wyprowadzające i sprzyja odpływowi ropy; kierunek, w jakim zgłębnik się zanurza, pozwala oryentować się, do jakiej zatoki przedostaliśmy się. Technika sondowania wymaga dokładnej znajomości anatomii zatok i ich normalnych ujść. Dla upewnienia się, czy zgłębnikiem rzeczywiście weszli do zatoki czołowej, uciekają się niektórzy do pomocy promieni Röntgena. O ile jednak tę metodę z powodzeniem stosować możemy w celu odkrycia obecności obcego ciała w zatoce czołowej, o tyle bezsilną okazuje się przy innych sprawach patologicznych. Niektórzy badacze dla łatwiejszego utorowania zgłębnikowi drogi do zatoki czołowej radzą usunąć przedni koniec przerosłej muszli średniej, zaś dla uprzystępnienia sobie dostępu do ujść przednich i tylnych komórek sitowych—usunąć muszlę średnią in toto. Dzięki temu rękoczynowi zarówno szczelina półksiężycowa z ujściami zatok czołowej i Highmora, jak i ujścia zatok sitowych przedniej i tylnej, stają się dostępnemi dla zgłębnika. Po usunięciu muszli średniej uwydatnia się jednocześnie i znaczna część przedniej ściany zatoki klinowej z normalnem jej ujściem, gdy w przypadkach zwykłych te częścipozostają ukrytemi dla oka. Usunięcie muszli średniej czyni jednocześnie zadość ważnemu wskazaniu leczniczemu, stwarza bowiem warunki, sprzyjające zupełnie swobodnemu odpływowi wydzieliny ropnej z zatok.

Przy ropieniach w komórkach sitowych Killian zamiast usunięcia przedniego końca muszli średniej posługuje się przekłóciem próbnem, wbijając zgiętą pod prostym kątem mała ostrą igiełkę strzykawki Pravatza w dolny lub boczny brzeg muszli średniej.

Próbne wypłukanie jamy zatok mogłoby często mieć decydujący wpływ na uzyskanie ścisłego rozpoznania, lecz uskutecznić się daje w tych samych przypadkach, w których możliwem jest sondowanie zatok.

Próbne nakłócie i przestrzyknięcie jamy zatok przez sztucznie utworzony otwór stanowi najpewniejszy środek pomocniczy rozpoznawczy i prowadzi stale do pożądanego celu, do prawdziwego rozpoznania cierpienia we wszystkich przypadkach, w których opisane wyżej rękoczyny zawodzą. Tej metodzie zarzucić możemy, że zastosować się daje wyłącznie przy sprawach ropnych w zatoce. Gdy jama zatoki wypełniona jest płynem surowiczym, płyn spływający po przekłuciu i przestrzyknięciu zatoki niczem nie różni się od stosowanego w tym celu 1% zupełnie przezroczystego rozczynu soli kuchennej. W tych razach stosować można *próbną aspiracyę*. Przy małej ilości płynu surowiczego, lub silnie zgęszczonej wydzielinie ropnej, i ta metoda zawodzi.

Omówiliśmy szereg zabiegów, do jakich uciec się należy w celu utrwalenia rozpoznania odosobnionego, izolowanego cierpienia jednej z zatok. Często jednak sprawa zapalna nie ogranicza się do jednej zatoki, lecz przenosi się na sąsiednie, a nawet na wszystkie.

Jeżeli uprzytomnimy sobie budowę szczeliny półksiężycowej, położenie w niej ujść zatok: czołowej i Highmora, budowę kanału noso-czołowego, stosunek tylnych komórek sitowych do zatoki klinowej i drogę, po której odpływa wydzielina ropna z zatok, to łatwo zrozumiemy sposób powstania tych skombinowanych ognisk zapalnych. Najczęściej spotykane kombinacye są: ropotok zatoki czołowej i Highmora, czołowej i sitowej przedniej, lub klinowej i zatoki sitowej tylnej.

Rozpoznanie skombinowanego cierpienia zatok nosa. Gdy wywiady i badanie stwierdziły istnienie sprawy ropnej jednocześnie w kilku zatokach, plan badania, jaki wytknąć należy, w celu wynalezienia wszystkich ognisk zapalnych, jest następujący:

Staramy się uwolnić ujścia zatok i ich okolice od przerostów, zgrubień, ziarniny i t. d. Ponieważ, jak poucza doświadczenie, zat. Highmora najczęściej bywa siedliskiem spraw chorobowych, próbujemy przedostać się do niej zgłębnikiem przez jej normalny lub dodatkowy otwór, a następnie za pomocą przestrzyknięcia jamy poznać zawartość zatoki. Gdy ten zabieg jest niewykonalny, probujemy przeniknąć do zatoki przez otwór w dołku zębowym lub w dolnym przewodzie nosowym. Ponieważ płyn ściekający z zatoki Highmora unosić z sobą może ropę, czasowo znajdującą się w nosie, a pochodzącą z innych miejsc, chorego po uskutecznionem oczyszczeniu zatoki przetrzymujemy przez czas pewien u siebie i poddajemy powtórnemu badaniu. Gdy zwierciadło, mimo niedawno dokonane gruntowne opróżnienie zatoki, wykryje świeżą ilość wydzieliny ropnej w nosie, myśl o istnieniu sprawy ropnej w innych zatokach nabiera niemal pewności, trudno bowiem przypuścić, by niewielka rozmiarami zat. Highmora była w stanie, w stosunkowo krótkich odstępach czasu, produkować większe ilości ropy. Doszedłszy do tego przeświadczenia, z kolei uwagę naszą kierujemy na zatokę czołową. Po uprzedniem znieczuleniu kokainą średniego przewodu nosowego, a w niektórych razach po usunięciu przedniego końca muszli średniej, staramy się zgłębnik wprowadzić do zatoki czołowej. Ponieważ w pionowem położeniu chorego ujście zatoki czołowej zajmuje bardzo głębokie i nizkie położenie, po sondzie zazwyczaj obficie spływa ropa; gdyż zaś tego objawu brak—za pomocą odpowiednio zgiętej srebrnej rureczki przepłukujemy zatokę. Gdy płyn wypływający jest mętnawy— istnieje wielkie prawdopodobieństwo ropnego zapalenia zatoki czołowej, w przeciwnym razie sprawa dotyczyć może zatoki sitowej lub klinowej. Usunięcie znacznej części lub całej muszli średniej ułatwia nam dostęp do tych zatok. Ropa spływająca z przednich komórek sitowych zazwyczaj ukazuje się w średnim przewodzie nosowym, a zgłębnik przez jej otwór, znajdujący się między przyczepem muszli średniej, a puszką kości sitowej, przenika na zewnątrz i ku górze przez błędnik kości sitowej do blaszki jej papierkowatej. Po usunięciu średniej muszli, lub—w wyjątkowych wypadkach—przy szerokiej szparze węchowej—udaje się nam obejrzeć część przedniej ściany zatoki klinowej z normalnem jej ujściem, a zgłębnikiem przeniknąc do jej jamy i następnie przestrzyknąć. Wydzielina zatoki klinowej spływa do uchyłka sitowo-klinowego (recessus sphenopalatinus) i wypełnić może całą szparę węchową i górny przewód nosowy. Gdy więc po usunięciu nagromadzonej w tej okolicy ropy, okiem kontrolować jesteśmy w stanie stałe sączenie się jej przez normalny otwór zatoki lub po przemyciu zatoki w płynie spływającym znajdujemy wydzielinę ropną,

rozpoznanie ropnego zapalenia zatoki klinowej nie jest trudnem. Jeżeli zaś mimo dokładnego oczyszczenia zatoki i następczego zatamponowania normalnego jej ujścia, ropa wciąż ukazuje się w szparze węchowej i górnym przewodzie nosa, wówczas pozostaje jeszcze jedno tylko źródło domniemalne wydzieliny ropnej w nosie—tylne komórki sitowe.

Trudności rozpoznawcze, rzecz naturalna, jeszcze bardziej spotęgować się muszą, gdy skombinowane zapalenia ropne zatok występują obustronnie, w dodatku w jamach nosowych zbudowanych niekształtnie i nieprawidłowo; gdy np. ujścia zatok niedostępne są dla oka wskutek rozległych zmian następczych, przegroda nosowa jest silnie skrzywiona, pokryta kostnemi wyroślami, muszla średnia nadmiernie rozwinięta, silnie przerosła i t. d.

Leczenie spraw zapalnych w zatokach bocznych nosa. Jeżeli sprawy ropne w zatokach powodują nieznaczne zaburzenia, należy wstrzymać się od energicznych rę- rękoczynów—tak sądzą zwolenicy metody wyczekującej. Zbytnie zwlekanie z radykalną pomoca, zapoznawanie znaczenia ropnego ogniska, naraża chorego— twierdzi obóz przeciwny Jak zwykle — prawda leży pośrodku. Lekarz trafnie i sumiennie oceniający doniosłość spostrzeganych objawów, w każdym konkretnym przypadku wytknąć sobie musi plan postępowania i uchwycić chwilę, w której dobro chorego nakazuje zerwać z metodą wyczekującą i zastosować zabieg operacyjny.

Metoda lecznicza jaką w danym przypadku zastosować wypada, zależy od natężenia i charakteru cierpienia i od okresu w jakim sprawa chorobowa się znajduje. Cierpienia o ostrym przebiegu, świeże, zwalczać należy za pomocą łagodnych rękoczynów i wyczekującej metody postępowania. Te cierpienia, jak i wiele spraw ostrych, zdradzają tendencyę do samoistnego wyleczenia. Zazwyczaj w przeciągu 3 do 6 tygodni przekonywamy się, czy sprawa zapalna w zatoce łagodnieje i zanika, czy też przybiera charakter cierpienia przewlekłego. W razie pomyślnego obrotu sprawy, gwałtowne zaburzenia stopniowo łagodnieją, wydzielina utraca charakter ropny, staje się coraz bardziej śluzową. Gdy zaś po 8 tygodniowem trwaniu cierpienia objawy nie utracają nic na swem natężeniu, raczej wzmagają się, odpływ z zatoki zachowuje stale charakter ropny, nie należy dłużej się łudzić, że cierpienie zupełnie się wyrówna; lęcz i w tych, lata nieraz ciągnących się sprawach zapalnych, metoda wyczekująca rzetelne nieraz święci tryumfy.

Leczenie radykalne, dążące do zupełnego usunięcia zaburzeń chorobowych, na widoku mieć musi dwa cele: 1) usunięcie przyczyn, wywołujących sprawę zapalną w zatokach, i 2) ułatwienie odpływu wydzieliny. Do pierwszego celu w bardzo nielicznych przypadkach zbliżyć się możemy; przyczyny bowiem powodujące zaburzenia chorobowe w zatokach najczęściej należą do nieuchwytnych. Osiągnięcie natomiast celu drugiego nie jest zbyt trudnem.

Mimo, że przy cierpieniach zatok stosujemy często wiele rękoczynów i zabiegów jednakowych, indywidualne właściwości każdej z nich, zniewalają nas do ciągłych modyfikacyi. Dla ułatwienia tedy czytelnikowi uzyskania jaśniejszego poglądu na obecny stan leczenia zajmujących nas cierpień, uważamy za słuszne metody terapeutyczne, za pomocą których zwalczyć się staramy. powstałe w tej lub innej zatoce sprawy chorobowe, rozpatrzeć oddzielnie.

Leczenie ropnych zapaleń zatoki Highmora. Jeżeli przyczyną choroby jest ząb —po usunięciu korzenia i otwarciu ropnia w okostnej usuwamy obumarłą część kości. W ten sam sposób usunięcie obcego ciała, które przypadkowo przedostało się do zatoki, prowadzi do wyleczenia. Najczęściej jednak zabiegi lecznicze dążą do innego celu: stworzenia warunków, ułatwiających ogniskom ropnym stały odpływ patologicznej ich zawartości. Pod tym względem korzystamy stale z usług dwu metod: wyczekującej lub operacyjnej.

Metoda zachowawcza rozporządza całym szeregiem środków leczniczych, z których pobieżnie omówimy najważniejsze. W początkowych okresach cierpienia, w których objawy zwykle bywają bardzo burzliwe, zwłaszcza przy ropnych zapaleniach powstałych w przebiegu chorób zakaźnych, chorym zalecamy absolutny spokój, zaprzestać palenia i używania napojów wyskokowych, oraz czasową zmianę klimatu. Bóle neuralgiczne nieraz uśmierzyć się nam udaje za pomocą znanych środków z kategoryi antyneuralgicznych, ciepłych okładów, oraz miejscowego zastosowania w okolicy średniego przewodu nosowego 10% roztworu kokainy. Kokaina w przypadkach, w których obrzmienie przedniego końca muszli średniej nie jest zbyt dawne, wywołuje czasowe zmniejszenie obrzmienia błony śluzowej, czyni średni przewód nosowy drożniejszym i

sprzyja obfitszemu odpływowowi wydzieliny z zatoki. Trwalszymi są wyniki lecznicze osięgnięte za pomocą *systematycznego przestrzykiwania* zatoki. Jest-to metoda najłagodniejsza, zastosować ją jednak możemy tylko w przypadkach świeżych, w których niema przerostów, polipów, nadmiernie rozrosłej muszli średniej. Ponieważ otwór dodatkowy posiada większe wymiary od normalnego ujścia zatoki, wybieramy go stale do przestrzyknięcia zatoki. Do ujemnych stron tej metody należy, że rękoczynu tego chorzy sami wykonać nie są w stanie. W ogóle o tej metodzie powiedzieć można, że w przypadkach ostrych, trwających zaledwie kilka tygodni lub miesięcy, pomaga; w przypadkach dłużej trwających stosowanie jej stanowi stratę czasu.

Leczenie operacyjne polega na uprzystępnieniu sobie drogi do zatoki przez otwór sztuczny, który czynimy w wyrostku zębodołowym, albo w dolnym przewodzie nosowym, albo w dole kłowym szczęki (fossa canina). O t w a r c i a z a t o k i p r z e z z ę b o d ó ł (m e t o d a C o o p e r a) dokonywamy ze strony dołka zębowego I-szego wielkiego lub drugiego zęba trzonowego małego, te bowiem miejsca znajdują się w najbliższem sąsiedztwie z dnem zatoki Highmora. Przeciwwskazaną jest operacya Coopera w następujących okolicznościach: 1) przy zbytniem wypukleniu ku górze twardego podniebienia, utworzony bowiem kanał jest zbyt długi, operacya zanadto bolesna, noszenie zaś w następstwie obturatora za uciążliwe; 2) przy ograniczonem zapadnięciu dołka kłowego nad wybranym przez nas do prześwidrowania dołkiem zębowym, gdyż świder wtedy przenika do dołka kłowego, a nie do zatoki; 3) przy zwężeniu dolnej części zatoki, wskutek nadmiernego wypuklenia zewnętrznej ściany dolnego przewodu nosowego lub silnego zapadnięcia dołka kłowego; w obu tych wypadkach świder omija zatokę, a przenika do jamy nosa lub dołka kłowego (fos. canina).

Z mnóstwa zbudowanych do tej operacyi instrumentów najszersze zastosowanie obecnie znalazł trepan, poruszany siłą elektryczną. Otwór wywiercony wynosić winien 4—5 milim. Usunięcie zęba z następczem przedziurawieniem dołka zębowego dokonywamy po uprzedniem znieczuleniu kokainą.

Po dokonanej operacyi zatokę należy przestrzyknąć, kanał prześwidrowany wypełniamy paskiem gazy jodoformowej, a po 3 — 4 dniach zamykamy szczelnie wypełniającym go obturatorem (zatyczką). Główne zadanie obturatora polega na uniemożliwieniu resztkom pokarmów przedostania się do zatoki i na zaoszczędzeniu chorym wstrętnego smaku, spowodowanego stałym odpływem ropy do jamy nosowej.

D o o t w a r c i a z a t o k i H i g h m o r a p r z e z d o l n y p r z e w ó d n o s o w y (m e t o d a M i k u l i c z a) używa się skrzywionego trójgrańca Krausego. Po udatnie dokonanem przebiciu ścianki zatoki—przez pochewkę trójgrańca wypływa ropna wydzielina; następnie przestrzykujemy zatokę, wreszcie—przedmuchujemy ją. Leczenie następcze wymaga codziennego wprowadzania pochewki trójgrańca przy pomocy specyalnego konduktora i powtarzania wyliczonych zabiegów.

Codzienne wprowadzanie do zatoki konduktora powoduje nieraz krwawienia i bóle. Nad metodą Coopera posiada jednak tę przewagę, że zwalnia chorego od stałego noszenia obturatora.

O t w a r c i e z a t o k i z e s t r o n y d o ł k a k ł o w e g o (m e t o d a K ü s t e r a). Operacye Coopera i Mikulicza czynią zadość jednemu tylko wskazaniu, ułatwiają wydzielinie ropnej odpływ; rękoczyn Küstera dąży do radykalnego uzdrowienia chorych, do usunięcia zmian patologicznych w samej błonie śluzowej. Po usunięciu blaszki kostnej w dołku kłowym możemy błonę śluzową zatoki dokładnie obejrzeć i obmacać więc w razie obecności polipów, wybujałej ziarniny i zgrubień te produkty zapalnego pochodzenia usunąć. Tę metodę stosować można zarówno w świeżych przypadkach, jak i w zastarzałych. Zabieg ten jest konieczny w tych razach, w których ze względu na wspomniane już wyżej warunki nieprawidłowej budowy wyrostka zębodołowego lub ścian zatoki otwarcie zatoki ze strony dołka zębowego jest niemożliwe. Leczenie następcze nie różni się zasadniczo od leczenia, stosowanego po operacyach, dokonanych metodą Coopera, jest ono jednak o tyle skuteczniejsze, że dzięki możliwości kontrolowania okiem spraw zachodzących w chorej zatoce, pozwala nam w odpowiednim czasie wystąpić z energiczniejszą interwencyą.

Leczenie miejscowe polega na kontroli zmienionej błony śluzowej i na ewent. jej usunięcia w razie głębszych zmian—zapomocą środków lekarskich, lub ostrej łyżeczki.

Terapia ropnego zapalenia zatoki czołowej zależy od przebiegu i natężenia objawów. W

niektórych przypadkach przebieg bywa łagodny, brak jest objawów grożących przedziurawieniem ścian zatoki (*ropienia ukryte*); w innych — przeciwnie — choroba przebiega ostro i powstaje przedziurawienie ścian zatoki (*zapalenia ropne jawne*). Serya pierwszych przypadków nadaje się do leczenia zachowawczego, wewnątrznosowego; przypadki drugiej kategoryi wymagają otworzenia zatoki z zewnątrz. Leczenie zachowawcze stosujemy zarówno w przypadkach nieżytowego, jak i ostrego ropnego zapalenia zatoki, zdradzających wyraźną tendencyę do samodzielnego wyleczenia. Chorym zalecamy spokój, unikanie pracy fizycznej i umysłowej, wystrzegania się napojów wyskokowych, palenia i t. p.; prócz tego burzliwe objawy podmiotowe uśmierzyć się staramy za pomocą różnych środków antineuralgicznych. Ponieważ natężenie tych objawów zależy od utrudnionego odpływu ropy, spowodowanego obrzękiem błony śluzowej wklęsłej powierzchni muszli średniej i średniego przewodu nosowego, środkiem szybko sprowadzającym ulgę jest kokaina; wacik nasycony 20% rozczynem i pozostawiony na kilka minut w średnim przewodzie nosowym sprowadza czasowe otęchnięcie obrzmiałej błony śluzowej, obfitszą wydzielinę i ustąpienie bólu.

Ten sam wynik widzimy po nacięciu przedniego końca muszli średniej. Niektórzy dla wywołania obfitszego odpływu ropy stosują przepędzenie powietrza metodą Politzera; po uprzedniem znieczuleniu średniego przewodu nosowego kokainą silny prąd powietrza często usuwa z zatoki pokaźną ilość ropy.

Gdy te środki nie prowadzą do celu, stosujemy sondowanie i następcze przestrzykiwanie zatoki. Niezawsze jednak możemy przeniknąć do przewodu noso-czołowego. Najczęściej przyczyną tego jest zbytnie zawinięcie się muszli średniej na zewnątrz lub nadmierne uchylenie się ze środkowej linii i wypuklenie się przegrody nosowej. W tych przypadkach bóle głowy, niezmierna wrażliwość ścian zatok, obrzmienie powiek i inne objawy, wskazujące na powstały zastój ropnej wydzieliny w zatokach, zniewalają do zerwania z metodą dalszego wyczekiwania i do utorowania w sposób pewny i niezawodzący zatrzymanej wydzielinie swobodnego odpływu. W tym celu korzystamy z usług następujących dwóch metod: 1) c a ł k o w i t e g o u s u n i ę c i a m u s z l i ś r e d n i e j (r e z e k c y a) i 2) o t w a r c i a z a t o k i z z e w n ą t r z. Usunięcie całkowite muszli średniej jest ostatnim etapem na drodze wyczekującego leczenia; gdzie ono zawodzi, pozostaje nam tylko śmiałe otwarcie zatoki za pomocą odpowiednich rękoczynów chirurgicznych. Samo się przez się rozumie, że w przypadkach, w których doszło już do przedziurawienia ściany zatoki, na metodzie tej polegać nam już dłużej nie wolno.

Chirurgiczne leczenie cierpień zatoki czołowej polega na szerokiem otwarciu jednej ze ścian zatoki i na następczem usunięciu chorobliwie zmienionych tkanek. Operacye w tym celu dokonywane w zupełności przypominają radykalne rękoczyny przy zastarzałych sprawach ropnych w zatoce Highmora. Najłagodniejszym zabiegiem jest przewiercenie otworu w ściance zatoki (*trepanatio*). Dokonywamy je tuż pod łukiem brwiowym, na przedniej ściance zatoki, gdyż to połączone jest z najmniejszem zniekształceniem, sama zaś blizna i powstające zapadnięcie kości z biegiem czasu pokryte zostają brwiami. Poo peracyi jamę zatoki przepłukujemy; gdy przy tem błonę śluzową znajdujemy mało zmienioną, kanał noso-czołowy jest wolny, ranę zaszywamy w zupełności, pozostawiając niewielki otwór dla sączka. Jeśli ta metoda zawodzi, a wskutek zbyt zastarzałych zmian na lata całe opóźnia uzdrowienie chorego, należy przystąpić do operacyi radykalniejszej. Operacyi tych istnieje wiele, a różnią się tylko odmiennemi miejscami, przez które operatorzy przeniknąć się starają do zatoki. Wspomnimy o najczęściej obecnie stosowanych. Metoda Nebinger-Prauna polega na szerokiem otwarciu przedniej ściany zatoki, wyskrobaniu błony śluzowej, rozszerzeniu i wyskrobaniu kanału noso-czołowego. Metoda Jansena polega na usunięciu dolnej ściany zatoki, a przy wielkich zatokach na częściowej rezekcyi i przedniej ściany. Do jej zalet należy, że jednocześnie ułatwia otwarcie i doszczętne wyskrobanie błędnika kości sitowej Metoda Kiliana polega na szerokiem wydłutowaniu i energicznem wyskrobaniu zatoki czołowej z czasową rezekcyą kości nosowej. Metoda Luc-Ogstona dąży do podwójnego celu: otwarcia zatoki i komórek sitowych. Metoda Kuhnta polega na usunięciu całej przedniej ściany zatoki i doszczętnem zniszczeniu bł. śluzowej zatoki i górnej części przewodu noso-czołowego. Leczenie następcze po wszystkich tych zabiegach jest identyczne z terapią radykalnie operowanych zatok Highmora.

Terapia ropnego zapalenia komórek sitowych osnuta jest na tych samych podwalinach, na których opieramy zabiegi nasze, mające na celu zwalczenie cierpień w zatokach czołowej i Highmora. Stosujemy zarówno metodę wyczekującą, wewnątrz-nosową, jak i metodę radykalną, a mianowicie otwarcie komórek sitowych z zewnątrz—ze strony oczodołu, a właściwie ze strony blaszki papierowej. Obranie jednej lub drugiej drogi zależnem jest od natężenia zapalenia i od okresu, w jakim choroba się znajduje. Wogóle jednak zaznaczyć należy, że—wobec zawiłej budowy błędnika kości sitowej—cierpienia komórek sitowych częściej przybierają charakter chorób przewlekłych, a ich zwalczenie niezawsze osiągniętem być może środkami łagodniejszymi. Dopóki jednak nie występują objawy, zapowiadające przerwanie się ropy do oczodołu lub do mózgu, z otwarciem zatoki sitowej z zewnątrz śpieszyć się nie należy. Jak jednak w analogicznych przypadkach ropnego zapalenia zatoki czołowej, nawet przy stwierdzeniu objawów grożącego przedziurawienia ściany zatoki (guz w wewnętrznym górnym kącie oczodołu, bolesność przy obmacywaniu ścian zatoki, gwałtowne bóle głowy etc.), szybkie usunięcie muszli średniej nieraz zażegnać może niebezpieczeństwo, tak i przy uwydatniających się na zewnątrz ropieniach w komórkach sitowych wspomniany zabieg sprowadzić jeszcze może zupełne uleczenie chorych. W r. b. na jednem z posiedzeń demonstrowałem Sz. Panom chorą, która z powodu silnego obrzmienia powieki lewej, obrzmienia skóry w okolicy zatoki czołowej i stwardnienia guzowatego w kącie górno-wewnętrznym oka lewego, ropnego wypływu z łącznicy oka lewego, początkowo zasięgała w ambulatoryum szpitala rady kol. Likiernika; ten rozpoznał ropne zapalenie worka łzowego, spowodowane prawdopodobnie przez ropne zapalenie przednich komórek sitowych i chorą skierował do mnie. Przy badaniu stwierdziłem następujące zmiany: obrzęk skóry w okolicy zatok czołowych, guz w wewnętrzno-górnym kącie lewego oka, twardawy i przechodzący na lewą kość nosową, dotknięcie się miejsc tych powoduje ból gwałtowny. Obie muszle średnie obrzmiałe, przewody nosowe średnie obficie wypełnione ropną wydzieliną. Po oczyszczeniu przewodów ropa ukazuje się ponownie, po znieczuleniu zaś 20% rozczynem kokainy dochodzimy do miejsca, z którego sączy się stale wydzielina ropna. Miejsce to znajdowało się między puszką sitową (bulla ethmoidalis) a przednim końcem muszli średniej, odpowiadało więc typowemu ujściu przednich komórek sitowych; zgięty zgłębnik przez ten otwór przenikał przez błędnik ku górze i na zewnątrz w kierunku blaszki papierowej. Nie ulegało więc wątpliwości, że mieliśmy do czynienia z obustronnem ropieniem w komórkach sitowych przednich, które po stronie lewej groziło przerwaniem się wydzieliny do oczodołu przez spróchniałą komórką sitową łzową (cellula ethmoid. lacrymalis). Przystąpiłem niezwłocznie do usunięcia muszli lewej średniej, po czem bóle zupełnie ustąpiły, odpływ ropy stał się obfitszy, guz i obrzmienie skóry zmniejszyły się. Obawiając się pogorszenia sprawy po stronie prawej, po tygodniu usunąłem też muszlę średnią prawą. Po 6 tygodniach pacyentka wyjechała na wieś; bóle głowy zupełnie ustały, guz i obrzmienie znikły, wydzielina stawała się coraz skąpszą, utraciła charakter ropny, stając się coraz bardziej śluzową, płynną, i przezroczystą.

W innych przypadkach musimy jeszcze uwolnić błonę śluzową od przerostów, a zwłaszcza od polipów; te powstają od drażnienia błony śluzowej przez spływającą wydzielinę; wypełniając przewód średni, zatrzymują ropę w komórkach sitowych. Polipy te nieraz tak są ukryte w przewodzie średnim, że dla wydobycia ich na światło dzienne należy usunąć część a nawet całą muszle średnią. Jest-to drugi bardzo doniosły zabieg metody wyczekującej. Po usunięciu polipów z przewodu nosowego średniego i muszli średniej, częściowo lub w całości, zazwyczaj ukazuje się jedno lub kilka miejsc, z których sączy się stale ropa. Po oczyszczeniu miejsc tych od wydzieliny, przenikamy przez nie zgłębnikiem do błędnika i staramy się dokładnie poznać drogę, wiodącą do ogniska ropnego, resp. komórki sitowej. Przez ten otwór wprowadzamy ostry lub tępy haczyk Hajek'a, a pociągając nim silnie ku przodowi i dołowi, otwór ten rozszerzamy i powiększamy, by łatwo przezeń przesunąć się dała ostra łyżeczka, lub odpowiednie szczypczyki kostne; w ten sposób udaje się często wyskrobać zwyrodniałą błonę śluzową, usunąć polipy, zniszczyć przegródki między oddzielnemi komórkami sitowemi, przeistaczając je w jednę wspólną większą jamę. Gdy zaś wszystko to nie prowadzi do celu i zachodzi obawa groźniejszych powikłań, uciekamy się do operacyi radykalnej, do otwarcia błędnika

z zewnątrz, ze strony oczodołu, i do zniszczenia bł. śluzowej błędnika.

Leczenie ropnego zapalenia zatoki klinowej. Ropienie w zatoce klinowej zwalczamy za pomocą tych samych rękoczynów, o jakich była już mowa wyżej. Główne dwa wskazania lecznicze są następujące: 1) utorować wydzielinie ropnej stały i swobodny odpływ i 2) w przypadkach zastarzałych dążyć do zupełnego zniszczenia bł. śluzowej.

Dla uzyskania dostępu do zatoki należy nieraz poprzednio usunąć przerosłą muszlę i polipy; jeśli ujście zatoki jest zamałe, należy sztucznie rozszerzyć otwór zatoki; jeśli ujście znajduje się w bocznej ściance zatoki, należy utworzyć nowe, bardziej sprzyjające odpływowi wydzieliny w przedniej ściance zatoki.

Radykalna metoda polega na szerokiem otwarciu zatoki i zniszczeniu błony śluzowej za pomocą środków żrących lub ostrej łyżeczki. Szerokiego otwarcia zatoki dokonywamy ze strony jej ściany przedniej.

W zastarzałych przypadkach najenergiczniejsze zabiegi zupełnego uleczenia sprowadzić nie są w stanie. Z jednej bowiem strony okostna zatoki zamało posiada zdolności do wytworzenia zdrowej ziarniny i tkanki bliznowatej, z drugiej zaś— budowa anatomiczna zatoki powstrzymuje nas od zbyt śmiałych rękoczynów. Możemy energicznie pracować łyżeczką w ściance dolnej, tylnej i przednie, lecz nie wolno nam zanadto hazardować się w ścianie górnej lub bocznej; a tymczasem właśnie bł. śluzowa wyściełająca te ściany wykazać może najgłębsze zmiany. Terapia więc ropnego zapalenia zatoki klinowej ma swe granice. Najczęściej dążymy do utrzymania w przedniej ściance zatoki obszernego otworu, za pomocą którego można dokładnie wnętrze zatoki kontrolować, a w razie zauważonych zmian w błonie śluzowej, te ostatnie łyżeczką lub środkami żrącymi usunąć. Od dłuższego czasu mam w obserwacyi chorego, któremu Jansen dokonał radykalnej operacyi wszystkich zatok bocznych nosa. Najszybciej zagoiły się zatoki czołowe, więcej znacznie zabiegów i czasu wymagały zatoki Highmora. Początkowo chory zmuszony był nosić po obu stronach obturatory, dla zakrycia olbrzymich otworów powstałych w zatokach po usunięciu twarzowej ściany zatoki in toto. Od $^1/_2$ roku obturatory spoczęły w muzeum chorego, miejsce ich zajęły czopy z waty, którymi chory, po każdem przestrzyknięciu zatoki, zakrywa nieistniejące ściany twarzowe, a poniekąd i same jamy zatok. Chory zupełnie pogodziłby się już z swym losem, gdyby nie zatruwało mu życia uporczywe ropienie z zatoki klinowej lewej. Zatoka ta w przeciągu 2 lat była już do 8 razy radykalnie otwieraną i sumiennie wyskrobywana. Po 2 jednakże, najdalej 3 miesiącach, otwór w przedniej ściance szybko się zamyka, odpływ ropy się zmniejszą, występują burzliwe objawy podmiotowe, chory porzuca liczną rodzinę i zajęcie, by znow uledz operacyi.

Ponieważ w tej pracy zależało mi wyłącznie na przedstawieniu najnowszych badań patologii zatok bocznych nosa, pominąłem w niej liczną kazuistykę własną. Starałem się również nieprzeciążyć balastem literackim, przytaczaniem nazw i nieskończenie długiego szeregu prac sprawie tej poświęconych. Wykład mój oparłem przeważnie na bogatym materyale nagromadzonym w źródłowej i sumiennej pracy d-ra H a j e k a: „Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase“, na faktach podanych w podręczniku Filipa S c h e c h a: „Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase“, część zaś anatomiczną opracowałem według klasycznego dzieła Z u c k e r k a n d l a: „Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle“, tom I. wyd. II. Rysunki, ilustrujące treść wykładu, zapożyczyłem również z pracy Hajeka. W naszem piśmiennictwie dział chorób zatok bocznych nosa opracowany został w podręczniku d-ra S ę d z i a k a: „Choroby nosa jego zatok oraz jamy noso-gardzielowej“. Anatomia patologiczna i etyologia spraw zapalnych w zatoce Highmora sumiennie i wyczerpująco rozjaśnione zostały w doskonałych pracach D m o c h o w s k i e g o „Przyczynek do etyologii i anatomii patologicznej spraw zapalnych w jamie Highmora“ Pam. Tow. Lek. Warsz. i „Hydrops. antri Highmori“ Ibidem. I. p. 232. H e r y n g ułatwił rozpoznawanie ropotoku jamy Highmora przez zbudowanie bardzo pomysłowego przyrządu do prześwietlenia („O elektrycznem przeświecaniu jamy Highmora. Gaz. lek. 1899). Wreszcie M i k u l i c z wzbogacił terapię operacyjną cierpień zatoki Highmora własną metodą leczniczą: „Operacyjne leczenie otoku ropnego w amie Higmora“ Pam. Tow. Lek. Warsz. 1886 LXXXII 251. Posiadamy prócz tego bogatą kazuistykę, obejmującą opisy licznych spostrzeżeń spraw zapalnych (K o r z e n i o w s k i; S ę d z i a k; Wł. W r ó b l e w s k i;

B o r s u k; J a r u n t o w s k i; F i n k i e l k r a u t; L e ś n i o w s k i).

Drukując tę pracę na łamach „Czasopisma“, miałem wyłącznie na celu chęć zwrócenia uwagi szerszego grona lekarzy na tę dziedzinę zmian chorobowych, które—przeoczone,nierozpoznane i niedocenione—zbyt często z krzywdą dla wielu chorych pozostawione zostają własnemu losowi. Fakty dotyczące etyologii. symptomatologii i rozpoznawania spraw zapalnych w zatokach bocznych nosa, nieuprzedzonego czytelnika chyba przekonać zdołały, że te cierpienia stanowią wspólny teren pracy, na którym zbiegają się usiłowania przedstawicieli najróżnorodniejszych odłamów sztuki lekarskiej.

Kończę, streszczając wszystko powiedziane w kilka wniosków:

1) Cierpienia zatok bocznych nosa należą do częstych, spotykamy je bowiem w 2 do 40% wszystkich przypadków chorób nosa.

2) Termin „katar nosa“ stanowczo jest nadużywany. Katary zbyt długo trwające, lub ze zbyt gwałtownymi objawami podmiotowymi: gorączką, bólami głowy, obfitą wydzieliną śluzowo-ropną, lub ropną, z wielkiem prawdopodobieństwem przemawiają za sprawą ropną w zatokach. Na szczególną uwagę zasługują katary nosa powstające w przebiegu ostrych chorób zakaźnych: influenzy, zapalenia płuc, odry, szkarlatyny, błonicy, róży, nagminnego zapalenia opon mózgowych, gdyż przez ujścia odpowiednich zatok rozszerzyć się mogą na ich jamy, wywołując nieraz poważne sprawy zapalne.

3) Ukryte zapalenia ropne w zatokach bywaja nieraz przyczyną ostrych zakaźnych chorób (najczęściej róży).

4) Jednostronny odpływ wydzieliny ropnej z nosa wobec braku przymiotu, owrzodzeń gruźliczych i obcych ciał w nosie, przy współczesnem istnieniu silnych bólów głowy, uporczywych nerwobólów w okolicach rozprzestrzenienia się 3 gałązek nerwu trójdzielnego — przemawiają w świeżych przypadkach za sprawą ropną w zatoce. W przypadkach dawniejszego pochodzenia, gdzie brak często zaznaczonych objawów — sam wypływ wydzieliny ropnej stanowi objaw dyagnostyczny pierwszorzędnej doniosłości praktycznej.

5) Leczenie wyczekujące w przypadkach świeżych daje wyniki bardzo zadawalniające. Ostrem cierpienie pozostaje w przeciągu 6 do 8 tygodni; po tym czasie przybiera charakter cierpienia przewlekłego, a wtedy terapia radykalna wstępuje w swe prawa.

6) Nawet w przypadkach zastarzałych początkowo wskazane są rękoczyny łagodne, gdy jednak zawodzą, a zjawiają się objawy zagrażające życiu poważnemi powikłaniami, nie należy tracić czasu, lecz niezwłocznie przystąpić do operacyi radykalnej.

7) Przy głębokich zatokach Highmora, wydrążających na znacznej przestrzeni wyrostek zębodołowy, dla uniknięcia ropotoku jamy szczęki górnej—chorym zębom i spróchniałym korzeniom wypowiedzieć należy nieubłaganą wojnę.

8) Operacya Coopera (otwarcie zatoki górnej szczęki ze strony odpowiedniego dołka zębowego), może być wykonana przez każdego lekarza, o ile ten ostatni posiada w swym zbiorze narzędzi parę kleszczy do zębów i odpowiedni do przewiercenia dołka zębowego świder.

Dr. St. Serkowski.

Zarys semiotyki moczu.

(Dokończenie).

Bakterye w moczu. Od r. 1881, od czasów prac Robertsa pod nazwą *bakteriuria* rozumiano wydzielanie z moczem wielkiej ilości bakteryi bez ropy i bez wszelkich klinicznych objawów ze strony narządów moczowych. Obecnie poglądy nieco się zmieniły.

Mocz bywa mętny, czasem opalizujący—miewa odrażający—rybny lub siarkowodorowy zapach, posiada kwaśny, rzadziej obojętny lub zasadowy odczyn. Równomiernie drobne zmętnienie lub obecność drobnych kłaczków w świeżo wydzielonym moczu powinny zawsze wzbudzać podejrzenie bakteriurii.

Drobnowidzowo osad składa się albo z samych tylko bakteryi, albo też—co częściej—równocześnie zjawiają się zlepki ropy z nabłonkami. Semiotycznie należy odróżniać bakteriurię: 1) bez ropy, 2) z równoczesną, zależną od tychże bakteryi piurią i 3) ze współrzędnem, lecz niezależnem ropieniem. Niezawsze można wyświetlić tę zależność ropy od bakteryi, tembardziej, że nawet takie drobnoustroje, jak bact. coli commune i bac. typhi abdomin. mogą wydzielać się bez ropy, a mogą też wywołać ropne objawy w drogach moczowych, naprz. ropne zapalenie

miedniczek. Przypuszczać można, że są trzy drogi, któremi bakterye dostać się mogą do pęcherza: 1) przez cewkę moczową, 2) z prądem krwi przez nerki, lub 3) bezpośrednio z sąsiednich narządów. Cewka moczowa nawet osób zdrowych często zawiera dużo bakteryi, między któremi Melchior, Gawroński i in. znajdowali b. coli commune (zanieczyszczenie ex ano): przewaga bakteriurii u kobiet i zjawienie się jej często po uprzedniem zgłębnikowaniu zdaje się potwierdzać te spostrzeżenia.

Druga hypoteza dopuszcza udział krwiobiegu w pochodzeniu bakteriomoczu. Zdaniem większości badaczów, koprostaza lub zmiany anatomiczne w kiszkach powodują przejście laseczników okrężnicy z kiszek do krwi i moczu (Posner—Lewin). Jak wiadomo, w prawidłowych warunkach bakterye giną we krwi dzięki bakteryobójczym jej własnościom, a po części podlegają unicestwieniu w śledzionie i szpiku kostnym. Niema fizyologicznego wydzielania bakteryi przez nerki nawet po masowem wprowadzeniu do krwiobiegu (Wysokowicz); ma ono jednak miejsce przy bardzo nieżnacznych zmianach patologicznych tkanki nerkowej, zmianach, wywołanych przez różnorodne przyczyny (zakażenie, krwawienie, białkomocz i t. d.), i wówczas mikroby zaczynają się wydzielać już po 5—12 minutach po wprowadzeniu do krwiobiegu. Według odmiennej teoryi Kleckiego, Pawłowskiego i in. bakterye, jako to lasecznik ropy błękitnej, okrężnicy i wąglika, gronkowiec i in. mogą przenikać przez zdrowe nerki.

Bezpośrednie przejście laseczników okrężnicy z kiszek do pęcherza stanowi trzecią hypotezę: złuszczenie nabłonka w śluzówce kiszek na granicy gruczołu krokowego lub wyżej może wytworzyć zapalenie pęcherza w pewnych okolicznościach, co zależy od stopnia uszkodzenia i zjadliwości bodźca (doświadczenia Wredena, Markusa i in). Sprawa drożności ścianki kiszek względem bakteryi i warunki wzmożonej drożności stanowi treść setek badań: nasza literatura poszczycić się może rozprawą K. Rogozińskiego „O fizyologicznej rezorbcyi bakteryi z jelita“ (1902), który doszedł do wniosku, że w gruczołach krezkowych zwierząt normalnych stale znajdują się bakterye, pochodzące z jelita, głównie bact. col. com., i że rezorbcya bakteryi z jelita jest zjawiskiem fizyologicznem.

Długotrwałość bakteriomoczu objaśniają bądź zmienionym składem moczu, co potęguje szybkość rozmnażania się bakteryi, bądź też stałym dopływem mikrobów z cewki, gruczołu krokowego i t. p.

Z pośród wydzielanych z moczem bakteryi najczęściej mamy do czynienia z następującemi:

1. *Bacterium coli commune* spotyka się prawie w 80—90% przypadków bakterjomoczu. Pierwszy Krogius w 1892 roku stwierdził te drobnostroje w moczu 17 pacjentów, z których sześciu podlegało uprzedniemu zgłębnikowaniu, a u 4-ch nie było klinicznie żadnych objawów pęcherzowych. Od tej pory wielokrotnie potwierdzano te spotrzeżenia, a obecnie są one prawie codziennem zjawiskiem w każdej pracowni. Jakkolwiek lasecznik okrężnicy jest stałym mieszkańcem kiszek, wiadomo, że posiada silne własności chorobotwórcze: mniejsza lub większa zjadliwość wyosobnionych z moczu bakteryj nie zawsze stoi w związku z klinicznemi objawami bakteriurii. Zapalenie pęcherza najczęściej (prócz bodźców chemicznych) jest spowodowanem przez bact. coli com., rzadziej towarzyszą ostatnim paciorkowce, gronkowce lub proteus vulgaris, ale—jak wskazują spostrzeżenia na ludziach (Melchior) i doświadczenia na zwierzętach (Albarran — Hallé)— bakterye same przez się nie mogą wywołać zapalenia pęcherza bez uprzednich czynników usposabiających (przekrwienie, uszkodzenie śluzówki, zastój moczu). Tem się objaśnia, że niekiedy mamy bakteriomocz bez wszelkich objawów klinicznych, a kiedyindziej znów bact. coli com. wywołuje cystitis, pyelitis et pyelonephritis. Przedostawszy się z pęcherza do miedniczek, omawiane mikroby mogą wywołać stan zapalny, cechujący się tworzeniem się tam konkrementów i błon (*pyelitis pseudomembranaea)*, zastojem moczu i krwotokami, a także śródmiąższowe i miąższowe zapalenie nerek, co wzmiankowani autorzy stwierdzili na drodze doświadczalnej. Przy zapaleniach nerek, wywołanych przez laseczniki okrężnicy, znajdowano je przeważnie w samej tkance, a wyjątkowo i w naczyniach. Niekiedy laseczniki z nerek i miedniczek przez naczynia limfatyczne przenikają do ogólnego krwiobiegu, wywołując ropnicę lub posocznicę (Wunschheim). Według Nicolaysena, bakteriuria może spowodować enuresis diurna.

Bact. coli w moczu zwykle posiadają wzmożoną własność wytwarzania gazów (22—23% wodoru i 66—78% azotu), rzadziej spotyka się b. coli anaërogenes i anindolicum; spostrzegano obfite wydzie-

lanie się gazów w samym pęcherzu moczowym, ale w tym ostatnim b. coli nie może spowodować rozkładu mocznika i amonjakalnej fermentacyi moczu: tem się objaśnia kwaśny odczyn moczu. Szkodliwość tych bakteryj polega też na zjadliwem działaniu toksyn na ustrój.

Buljonowa hodowla wyosobnionych z moczu laseczników okrężnicy, jak to udowodnił Pfaundler, zmieszana z surowicą danego chorego nawet w znacznem rozcieńczeniu (1: 30 i więcej) wywołuje seroreakcyę, zjawisko aglutynacyi, a niekiedy nieco odrębny, t. zw. odczyn nitkowaty. Tej reakcyi w krótkotrwałych lub lżejszych przypadkach niema, również nie wywołują jej laseczniki wyosobnione z kału danego osobnika. To ważne odkrycie, jak i powyższe fakty przeczą przestarzałym poglądom, jakoby las. okrężnicy w drogach moczowych odgrywały jedynie rolę nieszkodliwych saprofytów.

Niektórzy badacze zauważyli, że bakteriuria laseczników okrężnicy częściej się zdarza u dziewczynek (zakażenie przez drogi moczowe), rzadziej u chłopców (z kiszek przy równoczesnem enteritis follicularis).

2) *Bac. typhi abdominalis* który nader obficie wydziela się w moczu w $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ przypadków duru brzusznego, ma więcej znaczenie epidemiologiczne, aniżeli dyagnostyczne, a to głównie dlatego, że wydzielanie rozpoczyna się nie prędzej, jak w końcu drugiego tygodnia choroby, często i później (18—22 dzień), i trwać może do 3—4 miesięcy lub dłużej. Petruschky obliczył, że chory tyfusowy i rekonwalescent wydziela dziennie w moczu 200 miljardów laseczników swoistych: takie osobniki są więc poważnym rozsadnikiem zarazy. Niektórzy autorzy radzą chorych dopóty nie wypuszczać ze szpitala, dopóki wielokrotne badania nie stwierdzą stały brak laseczników tyfusowych w moczu. Znane są przypadki, że taką bakteriurię czasowo przerywała urotropina, lecz po pewnym czasie ponownie zaczęły się wydzielać laseczki Ebertha w moczu. Przytaczać tu nie będę odnośnych kazuistycznych spostrzeżeń, których zebrałem kilkadziesiąt; w mojem laboratorium znajdowano w moczu bakterye tyfusowe wielokrotnie, a w przerzutach znajdował je kol. Handelsman.

Przeważnie niema ze strony pęcherza żadnych objawów: mocz jest niezmieniony, kwaśny, i chory lub rekonwalescent może wokół szerzyć zarazę. Rzadziej występuje zapalenie pęcherza z ropieniem (mocz kwaśny!), a nieraz następnie miedniczek i nerek. Od takiego zapalenia nerek, jako następstwa bakteriurii, odróżniać trzeba t. zw. *nephrotyphus s. typhus renalis*, w którym odrazu na pierwszy plan występują objawy nerkowe (odczyn Widala, bacteriuria i drobnowidzowy obraz ostrego zapalenia nerek).

Laseczniki Ebertha zwykle znajdują się w moczu równocześnie z niewielką odsetką białka, choć obecność ich niezależy ani od ostatniego ani od natężenia pierwotnej sprawy chorobowej. Niektórzy, jak Koniajew, znajdowali w nerkach przerzuty i gniazda nekrotyczne, zawierające czystą hodowlę laseczników tyfusowych, i w ten sposób objaśniali następczy bakteriomocz.

To, cośmy powiedzieli o lasecznikach okrężnicy, stosuje się i tutaj: wydzielania laseczników duru brzusznego w moczu zdrowieńców dzisiaj nikt już nie uważa, jako uwalnianie się ustroju od zarazków, samolecznicze własności ustroju, lecz uważać można za objaw niepożądany zarówno dla samego chorego jak i dla jego otoczenia.

3) *Bac. tuberculosis* zdarzają się w moczu częściej, aniżeli ogólnie przyjęto: według statystyki Krokiewicza (1897), opartej na materyale sekcyjnym, narząd moczopłciowy dotkniętym jest przez zmiany gruźlicze w 3.2%, a gruźlicę ogólną prosówkową K. znajdował w 13. 5%. Laseczniki gruźlicze mogą przenikać do nerek przez naczynia krwionośne, a także z dróg moczowych per continuitatem lub z sąsiednich narządów (naprz. z nadnercza) per contiguitatem. Z krwią dostawszy się do kłębków, laseczniki mogą przez zmienione kłębki przenikać do kanalików nerkowych i moczu i spowodować bakteriurię (Cohnheim — Meyer). Foulerton i Hillier badali mocz 18 suchotników: w 9 przypadkach znaleźli swoiste laseczniki w moczu przez zastrzyknięcie takowego morświnkom, choć mikroskopowo w żadnym z tych 9 przypadków nie mogli wykryć w osądzie laseczników; 6 z tych osób później zmarło, i sekcya nie wykazała żadnych zmian w nerkach!

Nasienie, pochodzące z jąder dotkniętych gruźlicą, zawiera laseczniki Kocha, a — jak utrzymują niektórzy — chory na gruźlicę płuc, bez zajęcia gruźliczego jąder, wydziela nasienie z lasecznikami tuberkulozy, co może spowodować w następstwie miejscowe zakażenie narządów

płciowych kobiecych. O wiele częściej narządy moczopłciowe zakażone bywają przez zarazki, krążące we krwi, a do krwi dostają się bądź z limfą, bądź bezpośrednio z rozmiękczonych gruzełków ścianek naczyń krwionośnych. Gruźlica nerek częściej bywa wtórną, rzadziej pierwotną. Ostra prosówkowa gruźlica najczęściej poraża obie nerki, jako objaw ogólnej tuberkulozy, przewlekła t. zw. nephrophtisis—jedną. Przy gruźlicy nerek znajdujemy oznaki ciężkiego przewlekłego pyelocystitis z obfitym osadem, zawierającym —prócz dużych gniazd laseczników Kocha—obfitość nabłonków nerkowych, miedniczkowych i pęcherzowych, ropę i krew w zmiennej ilości; odczyn moczu zależy od charakteru zakażenia wtórnego, a bez ostatniego w przypadkach czystej bakteriurii z lasecznikami tuberkulozy bywa kwaśnym. Również i przy gruźlicy pęcherza krwawienie bywa zmiennem co do natężenia i mocz jest kwaśnym. Cewka —według badań Schuchardta — też może być pierwotnem umiejscowieniem gruźlicy, a wydzielinę w zastarzałych potryprowych cierpieniach należy badać na obecność laseczników gruźliczych.

Zbliżony do powyższego osad, z wyjątkiem charakteru nabłonków, spotykamy przy gruźlicy dróg moczowych—moczowodów i pęcherza, a także gruczołu krokowego.

Należy mieć na uwadze, że niekiedy obecność laseczników gruźliczych w moczu jest objawem bakteriuryi bez zajęcia swoistego narządów moczopłciowych, i że gruźlica tych ostatnich wytwarza się dopiero w późniejszych okresach.

4. *Gonococcus*, (p. tot. 4) jako przyczyna swoistego cierpienia narządów płciowych a także moczowych od cewki aż do nerek włącznie, łatwiej wykrywa się w ropie, trudniej w moczowym osadzie. Nabłonek płaski jest odporniejszy na gonokoki od cylindrycznego, dlatego częściej zdarza się urethritis i endometritis cervicis, rzadziej vulvitis i vaginitis. Przy vulvovaginitis dzieci dotkniętą też bywa zwykle cewka: 75—85% takich przypadków jest gonokokowego pochodzenia. Dwoinki rzeżączki znajdowano w moczu nie tylko przy zapaleniu cewki: Marcuse przytacza dwa przypadki pyelitis i pyelonephritis, Władimirski opisał 4 przypadki pyelitis gonorrhoica, Schlesinger—paranephritis gonorrhoica i t. d. Rzadko te dwoinki same przez się—bez współudziału innych drobnoustrojów—powodują zapalenie śluzówki pęcherza, zarówno u mężczyzn, jak u kobiet. Powikłanie trypra u dzieci przez swoiste cierpienie pęcherza i nerek zdarza się rzadko (zestawienie S. Sterlinga). Omawiać tu roli gonokoków w cierpieniach miejscowych ani ogólnych nie będziemy. Przy tej sposobności nastręcza się uwaga o sanitarnych warunkach publicznych miejsc ustępowych, na których Santschi trzykrotnie znalazł gonokoki lub pokrewne gatunki, a Griffith w 1902 r. opisał przypadek zarażenia się niemi dziecka od rękawiczki, znalezionej na ulicy.

5. *Różne bakterye.* Prócz opisywanych powyżej bakteryj, bakteriomocz może być zależnym od *paciorkowców*, *staphylococcus pyogenes albus*, *b. subtilis*, *sarcin.* Sarcinurię spostrzegał u nas kol. E. Sonnenberg, opisali ją Barlow, Loewenhardt i in. Mocz, wydzielający gronkowce, nie posiada tak odrażającego zapachu, jak to ma miejsce w zależności od laseczników okrężnicy, lecz wykazuje obojętny lub zasadowy odczyn. Przyczyną amonjakalnej fermentacyi przy zapaleniach pęcherza najczęściej bywa *odmieniec* (proteus vulgaris). Według Wahla (dys. Petersb. 1904), w cewce zdrowych mężczyzn, a więc i w prawidłowym moczu spotyka się ograniczona ilość drobnoustrojów, mniejwięcej około 10 gatunków: 1 paciorkowiec (*streptococcus giganteus urethrae* Lustgartena i Mannaberga), 6 odmian dwoinek i 3—laseczników (wszystkie Gram+). *Pseudogonokoki*, tj. dwoinki, morfologicznie zbliżone do gonokoków i odbarwiające się według Grama, nie spotykają się w cewce zdrowych mężczyzn.

W celu różniczkowania od dwoinek Neissera, należy mieć na uwadze, niekiedy zdarzające się w moczu *diploc. colpitidis catarrhalis*, *sarcina Nagano i diploc. Nogués* (wszystkie 3 odbarwiają się w. Grama!).

Przy zapaleniu cewki znajdowano, prócz gonokoków, *paciorkowce i gronkowce*, *pseudogonokoki Heimana* (resp. micr. catarrhalis Pfeifferi), laseczniki Bodländera i bact. coli com. W pierwotnych jak i potryprowych cierpieniach błony śluzowej znajdowano b. coli, gronkowce i *laseczniki ropy błękitnej* (Seelig); niekiedy w osadzie moczowym, zawierającym ropę, nie można znaleść żadnych bakteryj. Le Noir opisuje chorego z objawami kamicy nerkowej, u którego z moczu wychodowano b. coli i bac. pyocyaneus. Zielone zabarwienie moczu może zależeć od tego ostatniego, jak to stwierdza przypadek Rob.

B e r n h a r d t a, który na sekcyi znalazł ogniska ropne i śródmiąższowe nacieczenie nerek, zależne od laseczników ropy błękitnej.

Przypadek ropnego zapalenia miedniczek nerkowych, wywołanego przez *pneumobacillus Fridländeri* po przebytem zapaleniu płuc włóknikowem opisał I g n a c y L a n d s t e i n. Zbliżony, a może identyczny *bact. lactis aërogenes* może spowodować bakteriurię (Goldberg, Warburg i in.). B a d u e l stwierdził 5 przypadków zapalenia nerek, wywołanego przez *diploc. Fraenkeli*, które znaleziono w moczu i we kwi; takież przypadki opisało bardzo wielu autorów (Pansini, Basch, Bastianelli i wielu in.).

Jako przyczynę zapalenia nerek, prócz chemicznych i toksycznych bodźców, opisywano wielokrotnie różnorodne drobnoustroje, jako—to t. zw. „*coccus pyogenes Engel*“, streptococci, staphylococci, proteus vulgaris, bact. coli, bac. typhi abd., bac. tuberculosis.

Przy gruźlicy, *cholerze*, *nosaciznie* (F i l i p o w i c z) *i karbunkule* człowieka i zwierząt znajdowano nieraz w moczu swoiste bakterye, znajdowano też *spirochaete Obermeyeri*; natomiast cierpienia nerek, poczynając od przekrwienia i małych zmian degeracyjnych w nabłonkach kanalików krętych i pętlic Henlego aż do ostrego zapalenia nerek w przebiegu błonicy, zależne są od toksyn, ale nie od samych bakteryj. W moczu chorych na *dżumę* O g a t a i inni znajdowali laseczniki swoiste. Stwierdzono też w moczu grzybki *promienicy* (opisy B r a a t z a).

Nie będę tu omawiał przyczyn obecności w moczu ani zmian, zależnych od *micr. ureae i bact. ureae*, które powodują rozkład mocznika i alkaliczność moczu, dlatego że—według nowszych badań, to są zbiorowe nazwy wielu bliżej niezbadanych odmian drobnostrojów. Wogóle jednak jest ważną sprawą bakteryologiczne badanie moczu, gdyż jak mówi C. P o s n e r—„określenie bodźca, który podtrzymuje przewlekłe zapalenie, ma znaczenie zarówno dla prognozy, jak i dla leczenia: zwykłe zakażenie lasecznikiem okrężnicy, najczęściej spotykającym się tu drobnoustrojem, jest łatwiejsze do usunięcia, aniżeli zakażenie przez ziarniaki ropne, zwłaszcza paciorkowce; zakażenie mieszane, zwłaszcza współdziałanie mikrobów, rozkładających mocznik, jest najbardziej niepożądane, ale najgorszem bywa powikłanie gruźlicą.“

Fermentacya moczu jest różną w zależności od odmiany bakteryi, biorących w tem udział, jak i od to, przy której się odbywa. Alkaliczną fermentacyę moczu mogą spowodować zarówno bakterye, jak i wytwarzane przez nie fermenty; kwaśna fermentacya z wytwarzaniem się kwasów mlecznego i octowego spotyka się przy cukrzycy pod wpływem niektórych drożdżaków. Semiotycznie jest ważnem odróżniać fermentacyę w samem pęcherzu od odbywającej się nazewnątrz ostatniego po oddaniu moczu. W celu zapobiegania fermentacyi przy przesyłaniu do analizy moczu, należy doń dodawać parę kropel chloroformu i silnie skłócić, ale pracownia o takim dodatku powinna być zawiadomioną, ponieważ mocz z chloroformem daję próbę Trommera.

Co do wpływu na bakterye w moczu różnorodnych środków dezynfekcyjnych, podawanych do wewnątrz, a zwłaszcza urotropiny mogę tu jedynie wspomnieć o odnośnych badaniach W a n n i e r a i W. O r ł o w s k i e g o. W tym pobieżnym szkicu nie mogę też uwzględnić ani wielu nie wspominanych tu odmian bakteryi, znajdowanych w nieżycie pęcherza ani znaczenia toksyn na narządy miejscowe i na ustrój.

Pasorzyty w moczu, jak distomum haematobium, filaria sanguinis, haczyki lub otoczka echinococcus, eustrongylus gigas, oxyuris vermicularis zdarzają się bardzo rzadko. Również rzadkością w pęcherzu moczowym i cewce są gąsienice owadów: authomyia canicularia, musca vomitoria i sarcophaga carnaria. H y r t l opowiada o jednym wypadku, w którym jajka much, resp. gąsienice były wprowadzone do pęcherza za pomocą zgłębnika. L. C a r i d'H a e n e s, a także kol. A. R z ą d stwierdzili wydzielanie się w kilku przypadkach z kanału moczowego gąsiennic ścierwnicy i muchy pokojowej. Odnośne opisy przytacza M. D o m i n i k i e w i c z w Zdrowiu 1903 r.

Lekarstwa i trucizny w moczu. Na mocy badań laboratoryjnych i spostrzeżeń klinicznych farmakologia wskazała typ działania na ustrój każdego środka leczniczego. Bywają jednak pewne anomalje działania lekarstw, nieraz też potrzeba

określić, czy i jak długo dane lekarstwo wydziela się z ustroju, czy ten lub ów środek się wchłania, czy nerki obie lub jedna z nich na pewne związki są dostatecznie sprawne—odpowiedź na te pytania daje ilościowe określenie lekarstw w moczu. Niekiedy znów jedynie rozbiór moczu może wykazać przyczynę otrucia przy niejasnych objawach klinicznych; niedawno naprz. w przypadku zagadkowego cierpienia całej rodziny rozbiór moczu w mojej pracowni wykazał otrucie arszenikiem.

W moczu określa się zarówno związki nieorganiczne, jak i organiczne, najczęściej: *z metali*—rtęć, arszenik, antymon, ołów srebro i lityn; *z kwasów*—kwas chlorowy, bromowy, jodo i bromowodorowy; *z organicznych*—wyskok, glycerina, mannit, chloroform, chloralhydrat, jodoform, sulfonal, kwas salicylowy, salol, kwas pikrinowy, rezorcyna, gwajakol, thymol, naphtalina, kopaiwa, santonina i kwas chrysofanowy; *z zasad* — piperazyna, lyzidyna, anilina, phenacetyna i antipiryna; z właściwych *alkaloidów*—chinina, morfina, teina, strychnina.

Semiotyczne znaczenie określenia lekarstw i trucizn w moczu wyjaśnią następujące przykłady.

Przy przewlekłem zatruciu ołowiem, wprowadzonym wskutek złej pobiały naczyń z pokarmami do żołądka w małych ilościach, związki ołowiowe zamieniają się w kwaśnej miazdze pokarmowej na białkany ołowiu i w tej postaci przechodzą poczęści do krwiobiegu, przenoszą się przez ciałka krwi (nie przez surowicę) do różnych narządów. Wykryć ołów można nie we krwi, lecz w moczu; wydzielanie to odbywa się bardzo powolnie, długo i tylko w małych ilościach; w przypadkach białkomoczu wydzielanie się ołowiu z moczem odbywa się szybciej i w większych ilościach.

Żelazo, wprowadzone do ustroju, opuszcza go rozmaitemi drogami, między innemi i moczem, w którym wykryć można ciało, rozpuszczalne w eterze—urohematynę Harleya, zawierającą stale żelazo. Na dobę wydziela go się w moczu do 0.01 grm., na tę ilość nie wpływa zwiększony dowóz w postaci preparatów, które przeważnie wydzielają się nie jako żelazo, a w postaci ciał organicznych, zawierających żelazo, i prawdopodobnie nie przez nerki, lecz przez śluzówki dróg moczowych. Otrucia miedzią ujawniają się też przez obecność jej w wydzielanym moczu.

Wydzielanie się z moczem rtęci rozpoczyna się szybko, w ciągu pierwszej doby po wprowadzeniu jej i trwa nieprzerwanie przez całe miesiące. Tego faktu nie można ignorować przy przerywanych kursach leczenia przymiotu i oznaczaniu przerw w leczeniu.

Prócz całego szeregu zmian, spowodowanych przez otrucie fosforem, jakoto skąpe wydzielanie się moczu, obecność w nim białka, krwi, barwników i kwasów żółciowych, tłuszczowo zwyrodniałych nabłonków nerkowych, obecność leucyny i tyrozyny i t. d., fosfór w moczu wydziela się albo w stanie niezmienionym albo też—utlenionym w postaci kwasu fosfornego. Jodek potasu, zarówno jak swobodny jod, wydziela się w moczu już w kilka minut po użyciu i po upływie doby wydala się całkowicie z ustroju, jako związek sodu; ta szybkość wydzielania jodu, narówni z próbą Acharda (błękit metylowy), może służyć do oceny sprawności nerek. Jod zzewnątrz, przy kąpielach jodowych nie przechodzi wcale do moczu, resp. nie przenika do ustroju, o ile przytem usunąć możliwość wdychania pary wodnej. Woda utleniona wydziela się w moczu w niezmienionej postaci. Małe ilości wprowadzonego do żołądka alkoholu poczęści utleniają się do kwasu octowego, większe ilości w niezmienionym stanie przenikają do krwi i narządów, następnie w ciągu doby wydziela się 16% przyjętego alkoholu przez płuca i nerki. Małe więc ilości nie przechodzą do moczu; ten ostatni zawiera niezmieniony wyskok po wprowadzeniu go odrazu w dużej ilości do ustroju.

Po uśpieniu chloroformowem stwierdza się w moczu niezmieniony chloroform. Sulfonal wydziela się w moczu nie dłużej jak w ciągu 3 dni po użyciu. Naphtalina i naphtol, wydzielając się w postaci dwuoksynaphtaliny, powodują ciemne zabarwienie. Salol i salophen rozkładają się w ustroju na składowe części i wykrywają się w moczu jako kwas salicylowy. Dr. Heyman i inż. Kraszewski (w mojem laboratorium) opracowali metodę wykrycia minimalnych śladów nikotyny we krwi i moczu—w celu określenia wskaźnika zatrucia nikotyną; praca ich nie jest jeszcze skończoną.

Skorowidz

Adeno-carcinoma flexurae hepaticae 350.
Aglutynacya 135, **195, 252.**
Ambulatorya fabryczne 85.
Angioma linguae 347,
Antri Highmori empyema 275.
Arszeniku stosowanie podskórne 271.
Atetoza i porażenie połowiczne 53.
Atropina przy niedrożności jelit 269.
Bantiego choroba 350.
Biologia mleka **277**.
Birsztany **157, 217**.
Biurowi lekarze 395.
Błędy lekarskie **18, 74, 126, 172, 220.**
Błonicy epidemiologia **284, 318,** 385.
Bulbi urethrae wycięcie 134.
Bytowe sprawy 46, 46, 47, 47, 48, 93, 139, 189, 352, 392, 393, 395, 426, 427, 461, 462, 463.
Chłoniak torbielowy 349.
Ciąży zamacicznej przypadek 42.
Cholecystotomia 422.
Czadem lampy zaczadzenie **7**.
Dermatitis papillaris 41,—exfoliativa recidivans 230.
Drgawek porodowych etyologia 270.
Etyka ogólna i lekarska 251.
Felczeryzm 47, 94, 239, 394.
Glandulae lacrymalis carcinoma 236.
Gorączki połogowej terapia **56**.
Gruźlica u żydów **241**.
Honorarya lekarskie 393.
Hygieny szerzenie **72**.
Jaglicy leczenie **5**, 135, Jaglica w Łodzi **70**.
Jarska dyeta 449.
Jelit niedrożność i prąd przerywany 425, —i atropina 269.
Jubileusz kol. Majkowskiego **344**.
Kamień ślinowy 269.
Kasa emerytalna dla lekarzy **26**. Kasa wzajemnej pomocy lekarzy Łodzi **187**.
Kiszek rezekcyi przypadek 42.
Klejowe opatrunki 135.
Kochanówka **13, 113, 162.**
Kropla mleka w Łodzi 311.
Krtani wilk 349, —rezekcya 384.
Krzywica **313**, **357**.
Lichen ruber corneus 423.
Little'a choroby przypadek 40.
Lymphorrhargia 450.
Łaźnia w Zagórowie **123**.
Macicy przebicie **3**. Macicznej szyi rozszerzanie **97**, 138.
Mleka biologia **277**.
Moczu semiotyka **210**, **290**, **330**, **353**, **413**, **432**, **475**.
Mumifikacya trupa **269**, 425.
Muzeum hygieniczne 45.
Nosa zatok bocznych cierpienia **437**, **465**.
Obrzęki pochodzenia nerwowego **247**.
Obrzęk śluzakowy 230, 452.
Oczodołu guz 456.
Odbyt nieprawidłowy 457.
Odporność **200 257**.
Odpowiedzialność lekarza 94.
Okulistycznego oddziału działalność **429**.
Opłucnej zrosty **1**.
Ophtalmoplegia a totalis 42.
Oskarżenia gołosłowne 47, 139, 189, 239, 240, 311, 427.
Osseina 230.
Osteochondritis luetica 235.
Owrzodzenie pierwotne na wardze górnej 424.
Ozaena laryngis 275.
Palców przykurczenie 49.
Piśmiennictwo lekarskie 139.
Pityryasis rosea 228.
Pląsawicy leczenie **397**.
Płciowych narządów uszkodzenie sub coitu 422.
Płodu spędzenie zbrodnicze **3**, **82**.
Płonicy leczenie surowicą **50**, **71**, 234, 273, 274, 306, **335**, **363**, 453, 454, 455.
Pomoc lek. gminna 350, 426.
Prawo fabryczne nowe **83**.
Promieniowego nerwu porażenie 229.
Porażenie połowiczne z atetozą **53**.
Przemysłowo-lekarskiej Komisyi Tow. Lubelskiego prace **28. 78, 130, 175, 264 302, 375, 225.**
Przepuklina przeponowa 451.
Przeżuwanie **300**.

Przykurczenie palców **49**.
Przymiotu objawów trzeciorzędnych zaraźliwość 87. **105, 156, 208.**
Przyjądrza torbiel 228.
Pseudoleukemia 385.
Psychoza popołogowa 383.
Rak dna jamy ustnej 348, 423.
Raka częstości ankieta **8**.
Raka zaraźliwość 348.
Rezekcya stopy **193.**
Rękawiczki w praktyce położniczej 43.
Rozszerzanie szyi macicznej **97**.
Rzepki więzu oderwanie 228.
Semiotyka moczu **210, 290, 330, 353, 413, 432, 475.**
Serca pęknięcie **296.**
Spędzenie płodu zbrodnicze **3, 82**.
Statystyka lekarska 45,
Stokes-Adamsa choroby przypadek 449.
Stopy rezekcya **193**
Suchot leczenie **143, 204, 231, 260, 365, 402.**
Surowica Marmorka **109, 227**.
Surowica przeciwpłonicza **50, 71,** 234, 273, 274, 306, **335, 363,** 453, 454, 455.
Sutkowego wyrostka operacyi przypadek 40.
Szczęki dolnej złamanie 41
Szpiku kostnego ropnie 86, 134.
Szpitalik ludowy **448.**
Szpitalnictwo na prowincyi 45, 141, 239, 310, 462.
Taksa aptekarska **418.**
Tężca leczenie surowicą 234.
Towarzystwo zwalczania chorób płciowych 140.
Typhus-diagnosticum **195, 252**.
Wągr oka 84.
Wianek maciczny domowej roboty 269.
Więzienia i chorzy 240.
Wodociągi 45.
Wodogłowia przypadki 220.
Wody mineralne krajowe 137, 307, 309.
Wyrostka robaczkowego zapalenie wrzekome 451.
Uwięźnięcie macicy ciężarnej 458.
Zaczadzenie czadem lampy **7**.
Zatok bocznych nosa cierpienia **437, 465**.
Zrosty opłucnej **1**.
Żelatyna przy krwotokach 347.

Komitet redakcyjny:
L. Fankanowski, B. Handelsman, Ks. Jasiński, K. Jonscher, H. Kohn, J. Koliński, A. Krusche, J. Maybaum J. Michalski, I. Perlis, A. Rząd, E. Sonnenberg.

Wydawca: Dr. S. Serkowski. **Redaktor:** Dr. S. Sterling.

Дозволено Цензурою г. Лодзь 5 Января 1904 г.

Типографія С. Дембскаго въ г. Лодзи. **Druk S. Dębskiego w Łodzi**

Treść.

Arnstein F. (Kutno). Uwagi o pracy Kol. Troczewskiego: „Przyczynek do działania surowicy“ 227
Biegański W. (Częstochowa). Przykurczenie ostatnich palców spotykane u ludu naszego 49
— Gruźlica u żydów 241
Bogdanik J. (Kraków) Przypadek przebicia macicy przy zbrodniczem spędzaniu płodu 3
— O rezekcyi stopy według własnej metody 193
Budziński St. (Żychlin). Przyczynek do leczenia płonicy surowicą swoistą 71
Chodźko W. (Lublin) Odpowiedź koledze Czarneckiemu 225
Czarnecki N. (Swisłocz) W sprawie memoryału Komisyi Towarzystwa lubelskiego 225
Fidler H. (Radom). O zaraźliwości trzeciorzędnych objawów przymiotu i o jego dziedziczeniu 105, 156, 208
— Przyczynek do epidemiologii błonicy 284, 318
Godlewski S. N. (Kalisz). Przypadek zaczadzenia czadem lampy 7
Grodecki F. (Kowno) Birsztany 157, 217
Idzikowski S. (Radom). O rozszerzaniu szyi macicy za pomocą narzędzi tępych 97
Jubileusz kol. Majkowskiego w Busku 344
Kopczyński S. (Warszawa) W sprawie leczenia pląsawicy 397
Korybut-Daszkiewicz B. (Warszawa) Do jakich praktycznych wniosków upoważniają nas najnowsze odkrycia na polu biologii mleka kobiecego i różnych zwierząt 277
Kosiński A. (Niwka). O leczeniu płonicy surowicą przociwpaciorkowcową Marmorka i surowicą przeciwszkarlatynową Bujwida 50
Lande A. (Chojny) Przyczynek do nauki o obrzękach pochodzenia nerwowego 247
Lidmanowski K. (Zagórów). Łaźnia w Zagórowie (z 2-ma rysunkami). 123
Likiernik M. (Łódź) O mechanicznem leczeniu jaglicy. 5
— O częstości jaglicy wśród robotników fabrycznych m. Łodzi i o środkach walki z nią 70
Lipiński S. (Szadek). Szpitalik ludowy w Szadku (z 1 rysunkiem) 448
Maybaum J. (Łódź). Przyczynek do nauki o przeżuwaniu 300
— O kuracyi winogronowej 412
Mazurkiewicz J. i Sochacki W. (Kochanówka). Pierwszy rok zakładu dla umysłowo chorych w Kochanówce (z 4 rysunkami) 13, 113, 162
Pelczyński J. (Radom) Z kazuistyki sądowo lekarskiej (Przypadki: szybkiej mumifikacyi trupa dorosłego mężczyzny i pęknięcia serca w niezwykłem miejscu) 296
Prace tymczasowej Komisyi przemysłowo-lekarskiej Towarzystwa lekarskiego lubelskiego 27, 78, 130, 175, 222, 264, 302, 375
Prechner Z. (Łódź). Krzywica w świetle poglądów współczesnych 313, 357
Przedborski L. (Łódź) Przyczynek do powstawania, rozpoznawania i leczenia cierpień zatok bocznych nosa (z 11 rysunkami) 437, 465
Puławski W. (Radziejów). Przyczynek do leczenia płonicy surowicą swoistą 335, 363
Puterman J. (Sosnowice). Kilka słów w sprawie aglutynacyi. Nowy odczynnik: Typhus-diagnosticum 195, 252
Rzętkowski K. (Warszawa) O odporności w stanach zakaźnych 200, 257
Z. P. (Sosnowice). Lekarz w obec nowego prawa fabrycznego 83
Sachs J. (Łódź) Czy spędzanie płodu ze względów ekonomicznych lub obyczajowych może być dozwolone 82

Serkowski S. i Maybaum J. (Łódź) Projekt ankiety w sprawie częstości raka w Królestwie Polskiem 8
Serkowski S. (Łódź) Zarys semiotyki moczu (z tablicą) 210, 290, 330, 353, 413 432, 475
Skalski St. (Tuszyn) Niewyzyskana droga szerzenia zasad hygieny wśród ludu 72
Sokołowski A. (Warszawa) O zrostach opłucnej 1
Sonnenberg E. (Łódź) O błędach lekarskich ze stanowiska nauki i w obliczu prawa 18, 74, 126, 172, 220
Sterling S. (Łódź) O leczeniu suchot płucnych w szpitalu i w domu (z jedenastoma rysunkami) 143, 204, 260, 365, 402
Szayerowicz L. Krytyczny pogląd na terapię gorączki połogowej 56
Szczepaniak A. (Radom) Sprawozdanie z miesięcznej działalności ruchomego oddziału okulistycznego w m. Opocznie, gub. radomskiej. 429
J. Wisłocki. Kilka słów w sprawie karmienia dzieci. 283
Troczewski A. (Kutno). Przyczynek do działania surowicy przeciwpaciorkowcowej (Marmorka) 109
Tugenhold T. (Łódź). Taksa aptekarska z roku 1904-go 418
Tumpowski A. (Irkuck). Przypadek porażenia połowicznego z atetozą 53
W sprawie kas emerytalnych dla lekarzy. Sprawozdanie komisyi przy Częstochowskiem Towarzystwie lekarskiem 26

Krytyka i bibliografia.

G. Dieulafoy. Podręcznik chorób wewnętrznych (Ocenił Dr. S. Sterling) 44
J. Jaworski. Nauka o chorobach wewnętrznych 45
„Lekarz“ (Ocenił S. S.) 238
Max Runge. Podręcznik położnictwa (Ocenił Dr. Józef Saks) 43
Medycyna i hygiena w kalendarzach ludowych 92

Towarzystwa Lekarskie Prowincyonalne.

Tow. lekarskie w Częstochowie (Ref. Dr. K. Rozenfeld) 39, 84, 134, 449.
Tow. lekarskie kaliskie. 459
Tow. lekarskie łódzkie (Ref. Dr. B. Handelsman) 41, 135, 228, 347, 442, 452.
Tow. lekarskie mińskie (Ref. Dr. J. Ofenberg) 42, 231.
Tow. lekarskie płockie (Ref Dr. Żenczykowski) 232, 306, 453.
Tow. lekarskie radomskie (Ref. Dr. Cennére) 43, 87, 137, 179, 235, 307, 383, 425, 456.

Wspomnienia pośmiertne.

Ś. p. Seweryn Dworzańczyk 96
Ś. p. Kazimierz Jacobson (napisał W. Wągrowski) 141
Ś. p. Felicyan Aleksander Janiszewski (Napisał A. Jaworowski). 142
Ś. p. Emil Janiszewski (Napisał T. Drabczyk) 142
B. p. Henryk Orłowski (Nap. A. J. G.) 142